velleman®

DCM269/DCM270

MINI AC/DC CLAMP METER
MINI AC/DC STROOMTANG
PINCE AMPÈREMÉTRIQUE CA/CC MINIATURE
PINZA AMPERIMÉTRICA AC/DC EN MINIATURA
MINI-AC/DC-STROMZANGE
MINI PINZA AMPEROMETRICA AC/DC DIGITALE





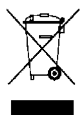
USER MANUAL
GEBRUIKERSHANDLEIDING
NOTICE D'EMPLOI
MANUAL DEL USUARIO
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUALE UTENTE



DCM269/DCM270 – MINI AC/DC CLAMP METER

1. Introduction

To all residents of the European Union
Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialised company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for buying the DCM269/DCM270! Read the manual carefully before bringing this device into service.

2. Features

- 3 2/3- digit (2400 counts) LCD display with white LED backlight
- 18mm (0.7") jaw opening
- 0.1 ~ 200A current measurement (DCM269) or 0.001 ~ 80A AC and DC current measurement (DCM270)
- built-in non-contact AC voltage detector
- incorporated flashlight
- frequency measurement 40Hz-1kHz (DCM269 only)
- autoranging with auto power-off
- data-hold function
- overload protection for all ranges
- overrange and low battery indication
- supplied with pouch

3. Specifications

General Specifications

Display	3 2/3 digit LCD (2400 count) with white LED backlight
Polarity	"-" indicates negative polarity
Overload Indication	"OL" is displayed on the LCD
DCA Resetting Adjustment	one-touch "zero" key
Display Rate	2 readings/sec., nominal
Battery	2 x 1.5V AAA-batteries
Low-Battery Indication	"BATT"
Auto OFF	± 7 minutes
Temperature Range	0 to +30°C (32 to 86°F), 90% RH
	30 to 40°C (86 to 104°F), 75% RH
	40 to 50°C (104 to 122°F), 45% RH
Storage Temperature	-30 to +60°C (-14 to 140°F), < 90% RH
Altitude	< 3000m
Weight	175g with battery
Dimensions	164 x 65 x 32mm (H x W x D)
Jaw Opening	18mm
Standards	IEC 1010 Category II 600V

Range Specifications (DCM269)

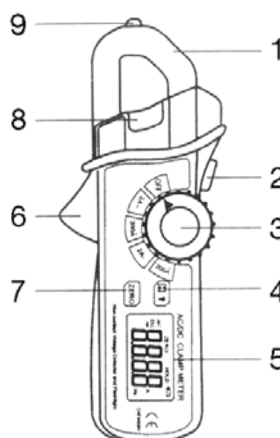
Function	Range	Resolution	Accuracy
DC current	200A	200mA	± (2.8% + 8 digits)
AC current (50/60Hz)	200A	200mA	± (3.0% + 8 digits)
Frequency (auto-ranging)	40-51Hz	0.01Hz	± (1.2% + 3 digits) input sensitivity 5A AC RMS min.
	51-510Hz	0.1Hz	
	0.51-1KHz	0.001KHz	
Non-contact voltage	100Vac to 600Vac 50/60Hz		

Range Specifications (DCM270)

Function	Range	Resolution	Accuracy
DC current	2A	1mA	± (3.0% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
AC current (50/60Hz)	2A	1mA	± (2.8% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
Non-contact voltage	100Vac to 600Vac 50/60Hz		

4. Description

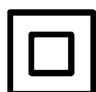
1. Jaws
2. Flashlight button
3. Rotary function switch
4. Data-hold and backlight button
5. LCD display
6. Trigger
7. DCA ZERO key
8. Non-contact AC voltage detection LEDs
9. Probe tip



5. Safety



Important information with reference to safety, consult the manual

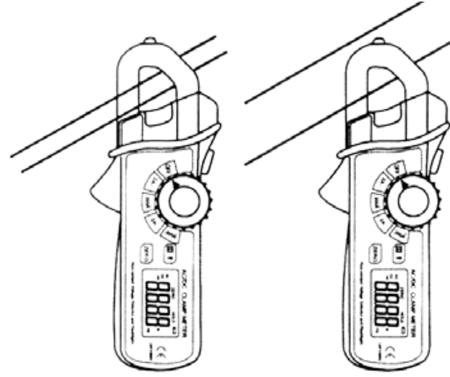


Double insulation

This meter has been designed with attention to safety, but the user must also take care to respect the safety prescriptions described below.

1. Do not exceed the maximum values for current or voltage measurements.
2. Use extreme caution when working with voltages in excess of 25V AC rms. These voltages are considered a shock hazard.
3. Never operate the device if the back panel or the cover of the battery or fuse compartment is not securely in place.
4. Input limits: 200A (AC current), ±200A (DC current)

6. Operation



a) AC Current Measurements

1) Set the function switch to the ACA range.
2) Press the trigger and enclose a single conductor with the jaws, which must be fully closed (see figure).
3) Read the ACA value on the LCD.

b) DC Current Measurements

1) Set the function switch to the DCA range.
2) Press the ZERO key to reset the display.
3) Press the trigger to open the jaws.
4) Enclose the conductor to be measured. Remember: the jaws must be fully closed.
5) Read the DCA value on the LCD.

c) Non-contact Voltage Measurements



WARNING
Risk of electrocution. Before use you should always test the voltage detector on a known live circuit to verify proper operation of the meter

1) Hold the probe against the hot conductor or against the hot side of the electrical outlet..
2) The two detector LEDs light up red if an AC voltage is detected.

NOTE: The conductors in an electrical cord are often twisted. Rub the probe tip along a length of cord to be sure the tip passes in close proximity to the live conductor.

NOTE: The detector is a sensitive device. Static electricity or a different energy source may randomly trigger the sensor at random. This is simply part of the normal operation of this device, it is not a malfunction.

d) Frequency Measurements (DCM269 only)

1) Put the function switch in the Hz-position.
2) Close the jaws completely around the conductor to be measured.
3) Read the frequency value on the LCD.

e) Flashlight

Hold the top button to turn on the flashlight.

f) Data-Hold

Press the "Hold backlight" button to freeze the current reading on the LCD. The word "HOLD" will appear on the LCD when the data-hold mode is activated. Simply press the "Hold backlight" button again to return to the normal display mode. The word "HOLD" is erased from the display.

g) Backlight

Hold the "Hold backlight" button for more than 2 seconds to turn on the backlight. This will also activate the data-hold function. Press the button momentarily to deactivate the data-hold function. Hold the "Hold Backlight" button for more than 2 seconds to deactivate the backlight.

h) Auto Power OFF

The device is turned off automatically after 7 minutes if no button is pressed.

i) Battery Replacement

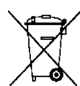
1) Replace the batteries when the low-battery symbol is displayed.
2) Turn off the device and loosen the screw of the battery compartment.
3) Remove the compartment cover and replace the two 1.5V AAA batteries.
4) Replace the cover and fasten the screw.

For more info concerning this product, please visit our website www.velleman.eu.
The contents of this manual are subject to change without prior notice.

DCM269/DCM270 – MINI AC/DC STROOMTANG

1. Inleiding

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie
Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.
Heeft u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten inzake verwijdering.

Dank u voor uw aankoop ! Lees de handleiding aandachtig voor u het toestel in gebruik neemt.

2. Kenmerken

- 3 2/3 digit (2400 punten) LCD display met witte LED achtergrondverlichting
- 18mm (0.7") kaakopening
- stroommetingen van 0.1 ~ 200A (DCM269) of stroommetingen van 0.001 ~ 80A AC en DC (DCM270)
- ingebouwde contactloze AC spanningsdetector
- ingebouwde zaklamp
- frequentiemeting 40Hz-1kHz (enkel DCM269)
- automatische bereikinstelling met automatische uitschakeling
- data-hold functie
- beveiliging tegen overbelasting voor elk bereik
- aanduiding van overbelasting en lege batterij
- geleverd met opbergtasje

3. Specificaties

Algemene specificaties

Display	3 2/3 digits LCD (2400 punten) met witte LED achtergrondverlichting
Polariteit	"-" duidt op negatieve polariteit
Overbelastingsaanduiding	"OL" verschijnt op de LCD
DCA reset regeling	resetten met 1 druk op de "zero"-toets
Weergavesnelheid	2 uitlezingen/sec., nominaal
Batterij	2 x 1.5V AAA-batterijen
Batterij-laag aanduiding	"BATT"
Auto OFF	± 7 minuten
Temperatuurbereik	0 tot +30°C (32 tot 86°F), 90% RH 30 tot 40°C (86 tot 104°F), 75% RH 40 tot 50°C (104 tot 122°F), 45% RH
Opslagtemperatuur	-30 tot +60°C (-14 tot 140°F), < 90% RH
Hoogte	< 3000m
Gewicht	175g met batterij
Afmetingen	164 x 65 x 32mm (H x B x D)
Kaakopening	18mm
Standaard	IEC 1010 Categorie II 600V

Specificaties i.v.m. bereik (DCM269)

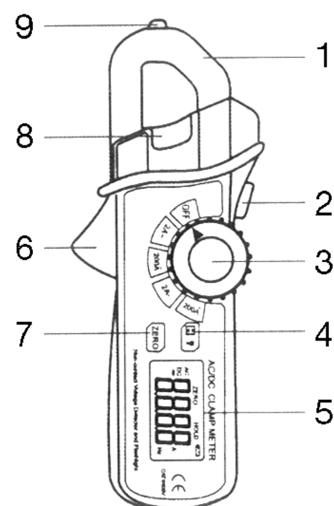
Functie	Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
DC-stroom	200A	200mA	± (2.8% + 8 digits)
AC-stroom (50/60Hz)	200A	200mA	± (3.0% + 8 digits)
Frequentie (automatische bereikinstelling)	40-51Hz	0.01Hz	± (1.2% + 3 digits) ingangsgevoeligheid 5A AC RMS min.
	51-510Hz	0.1Hz	
	0.51-1KHz	0.001KHz	
Contactloze spanningsmeting	100Vac tot 600Vac 50/60Hz		

Specificaties i.v.m. bereik (DCM270)

Functie	Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
DC-stroom	2A	1mA	± (3.0% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
AC-stroom (50/60Hz)	2A	1mA	± (2.8% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
Contactloze spanningsmeting	100Vac tot 600Vac 50/60Hz		

4 Beschrijving

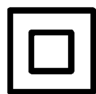
1. Kaken
2. Knop voor zaklamp
3. Functieschakelaar
4. Data-hold knop / Knop voor achtergrondverlichting
5. LCD display
6. Trekker
7. DCA ZERO knop
8. Detectie LEDs voor contactloze spanningsmetingen
9. Meetpunt voor contactloze AC spanningsmetingen



5. Veiligheid



Belangrijke informatie m.b.t. de veiligheid, raadpleeg de handleiding !



Dubbele isolatie

Bij het ontwerp werd de nodige aandacht besteed aan veiligheid, maar de gebruiker moet zelf ook de volgende veiligheidsvoorschriften respecteren:

1. Overschrijd nooit de maximumwaarden voor stroom- en spanningsmetingen.
2. Wees zeer voorzichtig wanneer u werkt met spanningen > 25V AC rms. Deze spanningen vormen een risico voor elektroshocks.
3. Gebruik het toestel niet als het achterpaneel of het deksel van het batterijvak of het zekeringvak niet (stevig) bevestigd zijn.
4. Grenswaarden voor ingang: 200A (AC stroom), ±200A (DC stroom)

6. Bediening

a) AC stroommetingen

1) Selecteer het ACA bereik met de functieschakelaar.
2) Druk op de trekker en sluit de kaken rond 1 enkele geleider. De kaken moeten volledig gesloten zijn (zie fig. blz. 2).
3) Lees de ACA waarde af op de LCD.

b) DC stroommetingen

1) Selecteer het DCA bereik met de functieschakelaar.
2) Druk de ZERO knop in om de display te resetten.
3) Druk op de trekker om de kaken te openen.
4) Sluit de kaken rond de geleider die u wil meten. Denk er opnieuw aan om de kaken volledig te sluiten.
5) Lees de DCA waarde af op de LCD.

c) Contactloze spanningsmetingen



WAARSCHUWING
Gevaar voor elektrocutie. Test de spanningsdetector altijd op en gekende schakeling om na te gaan of het toestel werkt zoals hoort.

1) Raak de fasegeleider aan met de meetpunt of houdt hem tegen de fasegeleider van het stopcontact
2) De twee rode detectie LEDs lichten op wanneer een AC spanning wordt gedetecteerd.

OPMERKING: De geleiders in een kabel zijn vaak gevlochten. Wrijf de meetpunt bovenaan de klemmen over een lang stuk van de kabel om er zeker van te zijn dat de meetpunt dicht langs de geleider zal passeren.

OPMERKING: Dit is een gevoelig toestel. Statische elektriciteit of een andere energiebron kan de sensor willekeurig doen afgaan. Dit maakt gewoon deel uit van de normale werking van het toestel, dit is dus geen defect.

d) Frequentiemetingen (enkel DCM270)

1) Plaats de functieschakelaar in de Hz stand.
2) Sluit de kaken volledig rond de geleider die u wil meten.
3) Lees de frequentie af van het LCD scherm.

e) Zaklamp

Houd de bovenste knop ingedrukt om de zaklamp in te schakelen.

f) Data-hold

Druk op de "Hold backlight" knop om de waarde te bevriezen die momenteel op de LCD staat weergegeven. Het woord "HOLD" verschijnt op de LCD wanneer de data-hold mode is ingeschakeld. Druk de "Hold backlight" knop gewoon nog een keer in om terug te keren naar de normale display mode. Het woord "HOLD" wordt gewist van de display.

g) Achtergrondverlichting

Houd de "Hold backlight" knop gedurende meer dan 2 seconden ingedrukt om de achtergrondverlichting in te schakelen. Dit activeert ook de data-hold functie. Druk de knop even in om de data-hold functie uit te schakelen. Houd de "Hold Backlight" knop meer dan 2 seconden ingedrukt om de achtergrondverlichting uit te schakelen.

h) Auto Power OFF

Het toestel wordt automatisch uitgeschakeld na 7 minuten indien geen enkele knop wordt ingedrukt.

i) Batterijen vervangen

1) Vervang de batterijen wanneer het batterij-laag symbool verschijnt.
2) Schakel het toestel uit en draai de schroef los van het batterijvak.
3) Verwijder het deksel van het batterijvak en vervang de twee 1.5V AAA batterijen.
4) Breng het deksel weer aan en span de schroef aan.

Voor meer informatie omtrent dit product, zie www.velleman.eu.
De inhoud van de handleiding kan worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

DCM269/DCM270 – PINCE AMPÈREMÉTRIQUE CA/CC MINIATURE

1. Introduction

Aux résidents de l'Union Européenne
Des informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que, si l'appareil est jeté après sa vie, il peut nuire à l'environnement.
Ne jetez pas cet appareil (et des piles éventuelles) parmi les déchets ménagers ; il doit arriver chez une firme spécialisée pour recyclage.
Vous êtes tenu à porter cet appareil à votre revendeur ou un point de recyclage local.
Respectez la législation environnementale locale.
Si vous avez des questions, contactez les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat! Lire attentivement la présente notice avant la mise en service de l'appareil.

2. Caractéristiques

- Afficheur LCD 3 2/3 digits (2400 points) avec rétro-éclairage blanc
- Ouverture des mâchoires 18mm (0.7")
- Mesures de courant entre 0.1 ~ 200A (DCM269) ou mesures de courant entre 0.001 ~ 80A AC et DC (DCM270)
- Fonction incorporée pour la détention sans contact de tensions
- Torche incorporée
- Mesures de fréquence entre 40Hz-1kHz (DCM269 uniquement)
- Sélection de plage automatique avec désactivation automatique
- Fonction data hold
- Protection surcharge pour chaque plage
- Indication de surcharge et de pile faible
- Livrée avec étui

3. Spécifications

Spécifications générales

Affichage	LCD 3 2/3 digits (2400 points) avec rétro-éclairage LED blanc
Polarité	"-" indique polarité négative
Affichage de surcharge	Apparition de "OL" sur LCD
Réglage DCA reset	remise à zéro avec une pression sur la touche "zero"
Vitesse d'affichage	2 lectures/sec., nominal
Alimentation	2 x piles AAA 1.5V
Indication piles faibles	"BATT"
Auto OFF	± 7 minutes
Plage de température	de 0 à +30°C (32 à 86°F), 90% RH de 30 à 40°C (86 à 104°F), 75% RH de 40 à 50°C (104 à 122°F), 45% RH
Température de rangement	de -30 à +60°C (-14 à 140°F), < 90% RH
Hauteur	< 3000m
Poids	175g avec la pile
Dimensions	164 x 65 x 32mm (H x B x D)
Ouverture de la mâchoire	18mm
Standard	IEC 1010 Catégorie II 600V

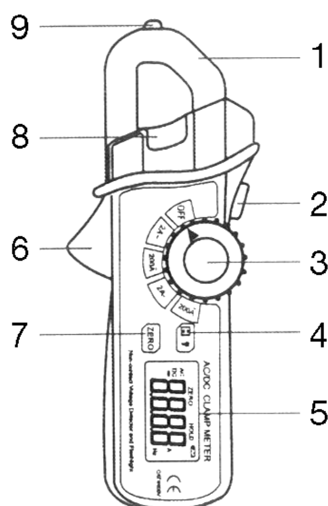
Spécifications concernant la plage (DCM269)

Fonction	Plage	Résolution	Précision
Courant CC	200A	200mA	± (2.8% + 8 digits)
Courant CA (50/60Hz)	200A	200mA	± (3.0% + 8 digits)
Fréquence (sélection de plage automatique)	40-51Hz	0.01Hz	± (1.2% + 3 digits) sensibilité d'entrée 5A AC RMS min.
	51-510Hz	0.1Hz	
	0.51-1KHz	0.001KHz	
Détection de tensions sans contact	100Vca à 600Vca 50/60Hz		

Spécifications concernant la plage (DCM270)

Fonction	Plage	Résolution	Précision
Courant CC	2A	1mA	± (3.0% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
Courant CA (50/60Hz)	2A	1mA	± (2.8% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
Détection de tensions sans contact	100Vca à 600Vca 50/60Hz		

4 Description

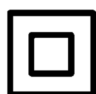


1. Mâchoires
2. Bouton de torche
3. Interrupteur de fonction
4. Bouton data hold / Bouton de rétro-éclairage
5. Afficheur LCD
6. Gâchette
7. Bouton DCA ZERO
8. LED pour détection sans contact de tensions
9. Détection sans contact de tensions CA

5. Sécurité



Information importante concernant la sécurité; consultez la notice!



Double isolation

Pendant la conception de cet appareil, on a prêté la plus grande attention à son utilisation sans danger. Cependant, il est primordial de respecter les suivantes consignes de sécurité:

1. Ne jamais dépasser les valeurs maximales pendant les mesurages de courant et de tension.
2. Soyez vigilant en travaillant avec des tensions > 25V CA RMS. Ces tensions peuvent engendrer des choques électriques.
3. Ne pas utiliser l'appareil si le boîtier est ouvert ou si le couvercle du compartiment à piles ou à fusible n'est pas mis en place.
4. Limites des valeurs d'entrée: 200A (courant CA), ±200A (courant CC)

6. Emploi

a) Mesurage de courant CA

1) Sélectionner la plage ACA à l'aide de l'interrupteur de fonction.
2) Tirer sur la gâchette et fermer les mâchoires autour d'un seul conducteur. Fermer entièrement les mâchoires (voir fig. à la page 2).
3) Lire la valeur ACA sur l'afficheur LCD.

b) Mesurage de courant CC

1) Sélectionner la plage DCA à l'aide de l'interrupteur de fonction.
2) Enfoncer la touche ZERO pour remettre l'afficheur à zéro.
3) Tirer sur la gâchette pour ouvrir les mâchoires.
4) Fermer les mâchoires autour du conducteur que vous désirez mesurer. Fermer entièrement les mâchoires.
5) Lire la valeur DCA sur l'affichage par cristaux liquides.

c) Mesurage sans contact de tensions



AVERTISSEMENT
Risque d'électrocution. Tester le détecteur de tension sur une commutation connu pour vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.

1) Touchez le conducteur de phase ou le conducteur de phase de la prise de courant avec la sonde.
2) Les deux LED rouges de détection s'allument pour indiquer une détection de tension CA.

REMARQUE: Les conducteurs dans les câbles sont souvent tressés. Passez la sonde en haut des mâchoires sur un long bout du câble pour s'assurer que la sonde passe prêt du conducteur.

REMARQUE: Votre DCM269/DCM270 est un appareil sensible. Electricité statique et autre source d'énergie peuvent enclencher le détecteur. Ceci fait partie du fonctionnement normal de l'appareil et n'est donc pas un défaut.

d) Mesures de fréquence (DCM270 uniquement)

1) Mettez l'interrupteur de fonction dans la position Hz.
2) Fermez les mâchoires complètement autour le conducteur à mesurer.
3) Lisez la valeur mesurée sur l'écran LCD.

e) Torche

Maintenir enfoncé la touche supérieure pour allumer la torche.

f) Data hold

Enfoncer le bouton "Rétro-éclairage" pour bloquer la valeur affichée sur l'écran LCD. "HOLD" apparaît sur le LCD pendant le mode data hold. Appuyer le bouton "Rétro-éclairage" pour retourner au mode d'affichage normal. "HOLD" disparaît de l'écran.

g) Rétro-éclairage

Maintenir enfoncé le bouton "Rétro-éclairage" pendant plus de 2 secondes pour mettre en circuit le rétro-éclairage. Ceci active également la fonction data hold. Appuyer brièvement sur le bouton pour la fonction. Maintenir enfoncé le bouton "Rétro-éclairage" pendant plus de 2 secondes pour éteindre le rétro-éclairage.

h) Auto Power OFF

L’appareil s’éteint automatiquement après 7 minutes d’inactivité.

i) Remplacement des piles

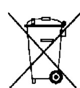
1) Remplacer les piles dès l’apparition de l’indication de piles faibles.
2) Eteindre l’appareil et dévisser la vis du compartiment à pile.
3) Oter le couvercle du compartiment à pile et remplacer les deux piles AAA 1.5V.
4) Remettre en place le couvercle et serrer la vis.

Pour plus d’information concernant cet article, visitez notre site web www.velleman.eu.
Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.

DCM269/DCM270 – PINZA AMPERIMÉTRICA AC/DC EN MINIATURA

1. Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea
Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente.
No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local.
Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.
Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por haber comprado la **DCM269/DCM270**! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usarla.

2. Características

- pantalla LCD de 3 2/3 dígitos (2400 puntos) con retroiluminación LED blanco
- abertura de las mordazas 18mm (0.7")
- medidas de corriente entre 0.1 ~ 200A (**DCM269**) o medidas de corriente entre 0.001 ~ 80A AC y DC (**DCM270**)
- función incorporada para la detección sin contacto de tensiones AC
- linterna incorporada
- mediciones de frecuencia entre 40Hz - 1kHz (solamente **DCM269**)
- selección automática del rango con desactivación automática
- función data hold (retención de lectura)
- protección de sobrecarga para cada rango
- indicación de sobrecarga y de batería baja
- entregada con estuche

3. Especificaciones

Especificaciones generales

Display	LCD de 3 2/3 dígitos (2400 puntos) con retroiluminación LED blanco
Polaridad	"-" indica una polaridad negativa
Indicador sobre rango	aparece sólo el mensaje “OL”
Ajuste DCA reset	reinicialización con una presión en la tecla "zero"
Velocidad de visualización	2 lecturas/seg., nominal
Alimentación	2 x pila AAA 1.5V
Indicador de batería baja	"BATT"
Auto OFF	± 7 minutos
Rango de temperatura	de 0 a +30°C (de 32 a 86°F), 90% RH de 30 a 40°C (de 86 a 104°F), 75% RH de 40 a 50°C (de 104 a 122°F), 45% RH
Temperatura de almacenamiento	de -30 a +60°C (de -14 a 140°F), < 90% RH
Altura	< 3000m
Peso	175g con la pila
Dimensiones	164 x 65 x 32mm (Al x An x P)
Abertura de las mordazas	18mm
Estándar	IEC 1010 Categoría II 600V

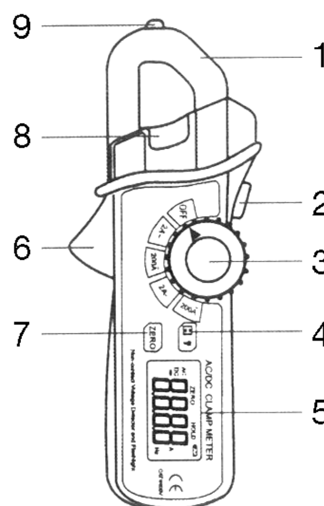
Especificaciones en relación con el rango (DCM269)

Función	Rango	Resolución	Precisión
Corriente CC	200A	200mA	± (2.8% + 8 digits)
Corriente CA (50/60Hz)	200A	200mA	± (3.0% + 8 digits)
Frecuencia (selección automática del rango)	40-51Hz	0.01Hz	± (1.2% + 3 dígitos) sensibilidad de entrada 5A AC RMS min.
	51-510Hz	0.1Hz	
	0.51-1KHz	0.001KHz	
Detección sin contacto de tensiones	100Vac a 600Vac 50/60Hz		

Especificaciones en relación con el rango (DCM270)

Función	Rango	Resolución	Precisión
Corriente CC	2A	1mA	± (3.0% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
Corriente CA (50/60Hz)	2A	1mA	± (2.8% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
Detección sin contacto de tensiones	100Vac a 600Vac 50/60Hz		

4 Descripción

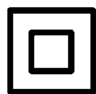


1. Mordazas
2. Botón de la linterna
3. Interruptor de función
4. Botón data hold / Botón de retroiluminación
5. Pantalla LCD
6. Gatillo
7. Botón DCA ZERO
8. LED para la detección sin contacto de tensiones
9. Detección sin contacto de tensiones CA

5. Seguridad



¡Instrucciones importantes de seguridad, consulte el manual!



Aislamiento doble

Al fabricar este aparato, hemos procurado que pueda utilizarlo sin peligro. Sin embargo, es de vital importancia que respete todas las medidas de seguridad y procedimientos de funcionamiento correctos:

1. Nunca sobrepase los valores máx. al medir la corriente y la tensión.
2. Sea extremamente cuidadoso al medir tensiones de más de 25V CA RMS. Estas tensiones podrían causar descargas eléctricas.
3. Nunca use el multímetro si la caja no esté cerrada o si la tapa del compartimiento de pilas o de fusibles no esté en su posición.
4. Límites de los valores de entrada: 200A (corriente AC), ± 200A (corriente DC)

6. Uso

a) Medir la corriente AC

1) Seleccione el rango ACA con el interruptor de función.
2) Tire del gatillo y coloque un solo conductor entre las mordazas. Cierre las mordazas completamente (véase fig. en la p. 2).
3) El valor ACA aparece en la pantalla LCD.

b) Medir la corriente DC

1) Seleccione el rango DCA con el interruptor de función.
2) Pulse la tecla ZERO para reinicializar la pantalla.
3) Tire del gatillo para abrir las mordazas.
4) Coloque un solo conductor entre las mordazas. Cierre las mordazas completamente.
5) El valor DCA aparece en la pantalla.

c) Medir sin contacto de tensiones



ADVERTENCIA
Riesgo de electrocución. Compruebe el detector de tensión en una conmutación conocida para verificar el buen funcionamiento del aparato.

1) Toque el conductor de fase o el conductor de fase de un enchufe con la punta
2) Los dos LEDs rojos de detección se iluminan para indicar una detección de tensión AC.

NOTA: Los conductores en los cables están frecuentemente trenzados. Pase la punta de la sonda a lo largo del cable para asegurarse de que la sonda pase cerca por el conductor.

NOTA: El DCM269/DCM270 es un aparato sensible. Electricidad estática y otras fuentes de energía podrían activar el sensor. Esto es normal y, por tanto, no es un error.

d) Medir la frecuencia (solo DCM270)

1) Coloque el interruptor de función en la posición Hz.
2) Cierre las mordazas completamente alrededor del conductor que quiere medir.
3) El valor medido se visualiza en la pantalla LCD.

e) Linterna

Mantenga pulsada la tecla superior para activar la linterna.

f) Data hold

Pulse el botón " Retroiluminación" para congelar el valor visualizado en la pantalla LCD. "HOLD" aparece en la pantalla LCD en el modo data hold. Pulse el botón "Retroiluminación" para volver al modo de visualización normal. "HOLD" desaparece de la pantalla.

g) Retroiluminación

Mantenga pulsado el botón " Retroiluminación " durante más de 2 segundos para activar la retroiluminación. Esto activa también la función data hold. Pulse el botón brevemente para desactivar la función data hold. Mantenga pulsado el botón " Retroiluminación " durante más de 2 segundos para desactivar la retroiluminación.

h) Auto Power OFF

El aparato se desactiva automáticamente después de 7 minutos de inactividad.

i) Reemplazar las pilas

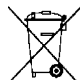
1) Reemplace las pilas si se visualiza el indicador de batería baja.
2) Desactive el aparato y desatornille el tornillo del compartimiento de pilas.
3) Saque la tapa del compartimiento de pilas y reemplace las dos pilas AAA 1.5V.
4) Vuelva a poner la tapa y apriete el tornillo.

Para más información sobre este producto, visite nuestra página web www.velleman.eu.
Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

DCM269/DCM270 – MINI-AC/DC-STROMZANGE

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union
Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.
Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Danke für Ihren Ankauf! Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.

2. Eigenschaften

- 3 2/3-stelliges (2400 Punkte) LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung mit weißen LEDs
- 18mm (0.7") Öffnungsweite
- Strommessungen von 0.1 ~ 200A (DCM269) oder Strommessungen von 0.001 ~ 80A AC und DC (DCM270)
- eingebauter kontaktloser AC Spannungsdetektor
- eingebaute Taschenlampe
- Frequenzmessungen 40Hz-1kHz (nur DCM269)
- automatische Bereichseinstellung mit automatischer Umschaltung
- Data-Hold-Funktion
- Überlastungsschutz für jeden Bereich
- Überlastungs- und Batterieanzeige
- Geliefert mit Tasche

3. Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Display:	3 2/3 stelliges LCD (2400 Punkte) mit Hintergrundbeleuchtung mit weißen LEDs
Polarität:	"-" = negative Polarität
Überlastungsanzeige:	"OL" erscheint auf dem Display
DCA-Reset:	rückstellen mit einem Druck auf die "zero"-Taste
Wiedergabegeschwindigkeit:	2 Ablesungen/Sek., nominal
Batterie:	2 x 1.5V AAA-Batterien (Micro)
"Lo-Bat"-Anzeige:	"BATT"
Auto-OFF:	± 7 Minuten
Temperaturbereich:	0 bis +30°C (32 bis 86°F), 90% RH 30 bis 40°C (86 bis 104°F), 75% RH 40 bis 50°C (104 bis 122°F), 45% RH
Lagertemperatur:	-30 bis +60°C (-14 tot 140°F), < 90% RH
Höhe:	< 3000m
Gewicht:	175g mit Batterie
Abmessungen:	164 x 65 x 32mm (H x B x T)
Öffnungsweite:	18mm
Norm:	IEC 1010 Kategorie II 600V

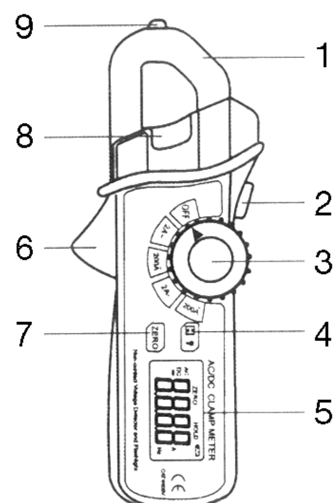
Technische Daten Bereich (DCM269)

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
Gleichstrom	200A	200mA	± (2.8% + 8 digits)
Wechselstrom (50/60Hz)	200A	200mA	± (3.0% + 8 digits)
Frequenz (automatische Bereichswahl)	40-51Hz	0.01Hz	± (1.2% + 3-stellig) Eingangsempfindlichkeit 5A AC RMS min.
	51-510Hz	0.1Hz	
	0.51-1KHz	0.001KHz	
berührungslose Spannungsmessung	100Vac bis 600Vac 50/60Hz		

Technische Daten Bereich (DCM270)

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
Gleichstrom	2A	1mA	± (3.0% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
Wechselstrom (50/60Hz)	2A	1mA	± (2.8% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
berührungslose Spannungsmessung	100Vac bis 600Vac 50/60Hz		

4 Beschreibung

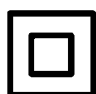


1. Backen
2. Taste für Taschenlampe
3. Funktionsschalter
4. Data-Hold-Taste / Taste für Hintergrundbeleuchtung
5. LCD-Display
6. Abzughebel
7. DCA ZERO-Taste
8. Detektion LEDs für kontaktlose Spannungsmessungen
9. Messpunkt für kontaktlose Wechselspannungsmessungen

5. Sicherheit



Wichtige Sicherheitsinformationen, siehe Bedienungsanleitung!



Doppelte Isolation

Beim Entwurf wurde der Sicherheit sehr viel Aufmerksamkeit gewidmet, aber der Anwender muss auch die Sicherheitsvorschriften befolgen:

1. Überschreiten Sie nie die Maximalwerte für Strom- und Spannungsmessungen.
2. Seien Sie sehr vorsichtig wenn Sie mit Spannungen > 25V AC rms arbeiten. Diese Spannungen sind ein Risiko für elektrische Schläge.
3. Verwenden Sie das Gerat nicht wenn die Rückplatte oder der Batteriedeckel nicht richtig befestigt sind.
4. Grenzwerte für Eingang: 200A (AC Strom), ±200A (Gleichstrom)

6. Bedienung

a) Wechselstrommessungen

1) Wählen Sie den ACA-Bereich mit dem Funktionsschalter.
2) Drücken Sie den Abzughebel und schließen Sie die Backen um einen einzigen Leiter. Die Backen müssen ganz geschlossen sein (siehe Abb. Seite 2).
3) Lesen den ACA-Wert vom Display ab.

b) Gleichstrommessungen

1) Wählen Sie den DCA-Bereich mit dem Funktionsschalter.
2) Drücken Sie die ZERO-Taste zum Rückstellen des Displays.
3) Drücken Sie den Abzughebel um die Backen zu öffnen.
4) Schließen Sie die Backen um den Leiter, den Sie messen möchten. Schließen Sie die Backen ganz.
5) Lesen Sie den DCA-Wert vom Display ab.

c) Kontaktlose Spannungsmessungen



WARNUNG
Risiko gefährlicher Stromschläge. Testen Sie den Spannungsdetektor immer auf eine gekannte Schaltung, sodass Sie kontrollieren können, ob das Gerät korrekt funktioniert.

1) Berühren Sie mit der Messspitze den Phasenleiter oder den Phasenleiter einer Steckdose.
2) Die zwei roten DetektionsLEDs leuchten auf wenn eine AC-Spannung selektiert wird.

BEMERKUNG: Die Leiter in einem Kabel sind oft geflochten. Streichen Sie den Messpunkt der Klemmen über ein langes Stück des Kabels um sicher zu sein, dass der Messpunkt den Leiter entlang passieren wird.

BEMERKUNG: Dieses Gerät ist sehr empfindlich. Statische Elektrizität oder eine andere Energiequelle könnte den Sensor willkürlich auslösen. Das ist normal und also kein Defekt im Gerät.

d) Frequenzmessungen (nur DCM270)

1) Stellen Sie den Funktionsschalter in die Hz-Position.
2) Schließen Sie die Backen ganz um den zu messenden Leiter.
3) Lesen Sie den Frequenzwert vom LCD ab.

e) Taschenlampe

Halten Sie die Tasten oben gedrückt um die Taschenlampe einzuschalten.

f) Data-Hold

Drücken Sie die "Hold Backlight" Taste um den Wert, der auf dem Display gezeigt wird, zu speichern. Das Wort "HOLD" erscheint auf dem LCD wenn der "Data-Hold"-Modus eingeschaltet ist. Drücken Sie nochmals die "Hold Backlight" Taste um zum normalen Display-Modus zurückzukehren. "HOLD" wird verschwinden.

g) Hintergrundbeleuchtung

Halten Sie die "Hold Backlight" Taste über 2 Sekunden gedrückt um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten. Die Data-Hold-Funktion wird auch aktiviert. Drücken Sie die kurz Taste um die "Data-Hold"-Funktion auszuschalten. Halten Sie die "Hold Backlight" Taste über zwei Sekunden gedrückt um die Hintergrundbeleuchtung auszuschalten.

h) Auto Power OFF *(automatisches Ausschalten)*

Das Gerät wird automatisch nach 7 Minuten ausgeschaltet wenn keine einzige Taste gedrückt wird.

i) Batterien ersetzen

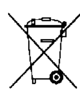
1) Ersetzen Sie die Batterien wenn das "Lo-Bat" Symbol erscheint.
2) Schalten Sie das Gerat aus und Schrauben Sie die Schraube des Batteriefachs los.
3) Entfernen Sie den Deckel vom Batteriefach und ersetzen Sie die zwei 1.5V AAA-Batterien.
4) Bringen Sie den Deckel wieder an und drehen Sie die Schraube wieder fest.

Für mehr Informationen zu diesem Produkt, siehe www.velleman.eu.
Alle Änderungen vorbehalten.

DCM269/DCM270 – MINI PINZA AMPEROMETRICA AC/DC DIGITALE

1. Introduzione

A tutti i residenti dell'Unione Europea
Importanti informazioni ambientali relative a questo prodotto



Questo simbolo riportato sul prodotto o sull'imballaggio, indica che è vietato smaltire il prodotto nell'ambiente al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto urbano indifferenziato; dovrebbe essere smaltito da un'impresa specializzata nel riciclaggio.

Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

La ringraziamo per aver acquistato la pinza amperometrica DCM269/DCM270! Si prega di leggere attentamente le informazioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il dispositivo.

2. Caratteristiche

- Display LCD 3 2/3 cifre (2400 conteggi) con retroilluminazione a LED bianchi
- Apertura ganasce: 18mm (0,7")
- Misurazione corrente: 0,1 ÷ 200A AC e DC (DCM269) o 0,001 ÷ 80A AC e DC (DCM270)
- Rilevatore "senza contatto" di tensione alternata integrato
- Mini torcia a LED integrata
- Misurazione di frequenza: 40Hz ÷ 1kHz (solo DCM269)
- Selezione automatica delle portate con funzione di autospegnimento
- Funzione Data-Hold
- Protezione da sovraccarico per tutte le portate
- Indicazione sovraccarico e batteria scarica
- Fornito di custodia morbida.

3. Specifiche

Specifiche generali

Display	LCD 3 2/3 cifre (2400 conteggi) con retroilluminazione a LED bianchi
Indicazione polarità negativa	simbolo "-" visualizzato sul display
Indicazione sovraccarico	scritta "OL" visualizzata sul display
Azzeramento per misurazione DCA	tramite pressione del tasto "zero"
Refresh display	2 letture/s (nominale)
Alimentazione	2 batterie da 1,5V tipo AAA
Indicazione batterie scariche	scritta "BATT" visualizzata sul display
Auto spegnimento	dopo circa 7 minuti di inattività
Temperatura operativa	da 0 a +30°C (da 32 a 86°F), 90% RH da 30 a 40°C (da 86 a 104°F), 75% RH da 40 a 50°C (da 104 a 122°F), 45% RH
Temperatura di stoccaggio	da -30 a +60°C (da -14 a 140°F), < 90% RH
Altitudine d'utilizzo	< 3000m
Peso	175 g (batteria compresa)
Dimensioni	164 x 65 x 32mm (H x W x D)
Apertura ganasce	18mm
Standard	IEC 1010 Categoria II 600V

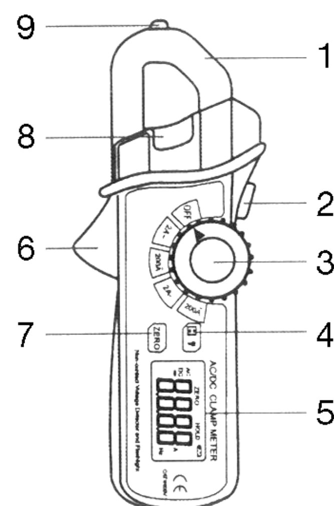
Gamma di misurazione (DCM269)

Funzione	Portata	Risoluzione	Accuratezza
Corrente DC	200A	200mA	± (2.8% + 8 digits)
Corrente AC (50/60Hz)	200A	200mA	± (3.0% + 8 digits)
Frequenza (portata automatica)	40-51Hz	0.01Hz	± (1,2% + 3 cifre) (5 cifre per portata 40-51Hz) Sensibilità d'ingresso 5A AC RMS min.
	51-510Hz	0.1Hz	
	0.51-1KHz	0.001KHz	
Tensione rilevabile senza contatto	Da 100Vac a 600Vac 50/60Hz		

Gamma di misurazione (DCM270)

Funzione	Portata	Risoluzione	Accuratezza
Corrente DC	2A	1mA	± (3.0% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
Corrente AC (50/60Hz)	2A	1mA	± (2.8% + 10 digits)
	80A	100mA	± (2.8% + 8 digits)
Tensione rilevabile senza contatto	Da 100Vac a 600Vac 50/60Hz		

4. Descrizione

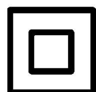


1. Ganasce
2. Tasto attivazione mini torcia
3. Selettore rotativo di funzioni
4. Tasto "Data Hold" e "Retroilluminazione"
5. Display LCD
6. Comando apertura ganasce
7. Tasto DCA ZERO
8. LED d'indicazione rilevamento "senza contatto" di tensione AC
9. Sonda di rilevazione tensione AC

5. Note relative alla sicurezza



Importanti informazioni riguardanti la sicurezza; consultare il manuale!



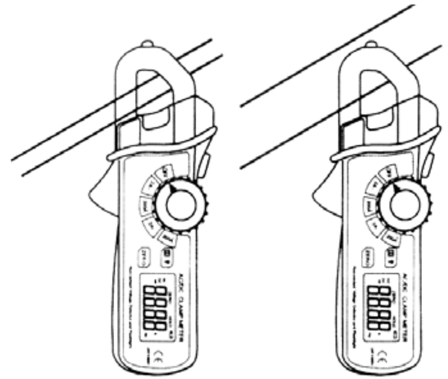
Doppio isolamento

Questo strumento è stato studiato nei minimi dettagli per garantire un elevato livello di sicurezza; l'utente è comunque tenuto ad osservare quanto di seguito riportato:

1. Non superare mai il massimo valore misurabile di tensione e corrente.
2. Prestare la massima attenzione quando si lavora in presenza di tensioni con valori superiori a 25V AC rms. Queste tensioni possono causare elettroshock.
3. Non utilizzare mai lo strumento se il coperchio posteriore, il coperchio del vano batterie o del vano porta fusibile non sono collocati nelle proprie sedi.
4. Massima portata: 200A (corrente alternata e continua) per DCM269; 80A (corrente alternata e continua) per DCM270.

6. Utilizzo

a) Misurazione di corrente alternata (AC)



1) Posizionare il selettore rotativo su ACA (su ~2A o ~80A per DCM270).
2) Aprire le ganasce agendo sul relativo comando e porre al centro dell'asola solamente il conduttore attraversato dalla corrente che si vuole misurare; richiudere completamente le ganasce (vedi figura a fianco).
3) Leggere sul display il valore della corrente alternata misurata.

b) Misurazione di corrente continua (DC)

1) Posizionare il selettore rotativo su DCA (su =2A o =80A per DCM270)
2) Premere il tasto ZERO per azzerare il display.
3) Agire sul comando apertura ganasce.
4) Inserire al centro dell'asola il conduttore percorso dalla corrente che si vuole misurare. Attenzione: le ganasce devono essere chiuse completamente.
5) Leggere sul display il valore della corrente continua misurata.

c) Rilevamento "senza contatto" di tensione alternata



ATTENZIONE
Rischio di folgorazione. Prima di utilizzare il rilevatore è consigliabile verificare il buon funzionamento dello stesso eseguendo una prova su di un circuito che si è certi sia sottoposto a tensione.

1) Avvicinare la sonda di rilevazione al conduttore di fase o alla presa elettrica.
2) Il LED (8) si illumina se viene rilevata una tensione alternata.

NOTA: spesso i conduttori all'interno di un cavo elettrico sono attorcigliati uno sull'altro per cui è necessario far scorrere la sonda lungo il cavo per essere certi che essa si avvicini il più possibile al cavo sotto tensione.

NOTA: il rilevatore è un dispositivo sensibile. Elettricità statica o differenti fonti d'energia possono provocare un'attivazione casuale del sensore. Questo è normale e non rappresenta un malfunzionamento.

d) Misurazione di frequenza (solo DCM269)

1) Posizionare il selettore rotativo su Hz.
2) Chiudere completamente le ganasce attorno al conduttore sotto test.
3) Leggere sul display LCD il valore di frequenza misurato.

e) Mini torcia

Tenere premuto il pulsante collocato nell'estremità superiore dello strumento per attivare la mini torcia.

f) Data-Hold

Premere il tasto "Hold backlight" per memorizzare sul display LCD il valore misurato. La scritta "HOLD" appare sul display quando la funzione viene attivata. Premere nuovamente detto tasto per tornare alla normale modalità di funzionamento; la scritta "HOLD" scompare.

g) Retroilluminazione

Tenere premuto il tasto "Hold backlight" per più di 2 secondi per attivare la retroilluminazione del display. Questa operazione attiverà anche la funzione "Hold"; ripremere immediatamente il pulsante per disattivare quest'ultima. Tenere premuto per più di 2 secondi il tasto "Hold Backlight" per disattivare la retroilluminazione del display.

h) Spegnimento automatico

Lo strumento si spegne automaticamente se non viene premuto alcun tasto per 7 minuti.

i) Sostituzione delle batterie

1) Quando sul display compare la scritta “BATT”, è necessario sostituire le batterie.
2) Spegnere lo strumento e svitare la vite del vano porta batterie.
3) Rimuovere il relativo coperchio e sostituire le batterie scariche con due nuove da 1,5V formato AAA.
4) Riposizionare il coperchio ed avvitare la relativa vite.

Per ulteriori informazioni relative a questo prodotto, vi preghiamo di visitare il nostro sito www.velleman.eu.
Le informazioni contenute in questo manuale possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso.

Velleman® Service and Quality Warranty

Velleman® has over 35 years of experience in the electronics world and distributes its products in more than 85 countries.
All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):

• All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.
• Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.
You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.
• Not covered by warranty:
- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;
- frequently replaced consumable goods, parts or accessories such as batteries, lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);
- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc. …;
- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;
- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);
- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;
- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.
• Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.
• Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.
• Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.
• The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).

Velleman® service- en kwaliteitsgarantie

Velleman® heeft ruim 35 jaar ervaring in de elektronicawereld en verdeelt in meer dan 85 landen.
Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen,
ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):

• Op alle consumentengoederen geldt een garantieperiode van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.
• Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsom van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsom bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.
• Valt niet onder waarborg:
- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.
- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die regelmatig dienen te worden vervangen, zoals bv. batterijen, lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbeperkte lijst).
- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.
- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.
- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantieperiode herleid tot 6 maand).
- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.
- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.
• Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdeler. Het toestel dient vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutomschrijving bij.
• Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.
• Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.
• Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).

Garantie de service et de qualité Velleman®

Velleman® jouit d'une expérience de plus de 35 ans dans le monde de l'électronique avec une distribution dans plus de 85 pays.
Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :

• tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;
• si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.
• sont par conséquent exclus :
- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté…) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
- tout bien de consommation ou accessoire, ou pièce qui nécessite un remplacement régulier comme p.ex. piles, ampoules, pièces en caoutchouc, courroies… (liste illimitée) ;
- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;
- out dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrects, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;
- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;
- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;
- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.

- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ; - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.
• toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;
• tuyau : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;
• une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;
• toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.

Velleman® Service- und Qualitätsgarantie

Velleman® hat gut 35 Jahre Erfahrung in der Elektronikwelt und vertreibt seine Produkte in über 85 Ländern.
Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):

• Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.
• Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglicht ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50 % im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.
• Von der Garantie ausgeschlossen sind:
- alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.
- Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die regelmäßig ausgewechselt werden, wie z.B. Batterien, Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).
- Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.
- Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.
- Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).
- Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.
- alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.
• Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerumschreibung hinzu.
• Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf de Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stellt sich bei der Überprüfung des Geräts heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.
• Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.
• Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).

Garantía de servicio y calidad Velleman®

Velleman® disfruta de una experiencia de más de 35 años en el mundo de la electrónica con una distribución en más de 85 países. Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometimos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto por nuestro propio servicio de calidad como por un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible apelar a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):

• Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;
• Si la queja está fundada y si la reparación o la sustitución de un artículo es imposible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra al descubrir un defecto hasta un año después de la compra y la entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o la sustitución de un 50% del precio de compra al descubrir un defecto después de 1 a 2 años.
• Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:
- todos los daños causados directamente o indirectamente al aparato y su contenido después de la entrega (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y causados por el aparato, al igual que el contenido (p.ej. pérdida de datos) y una indemnización eventual para falta de ganancias;
- partes o accesorios que deban ser reemplazados regularmente, como por ejemplo baterías, lámparas, partes de goma, ... (lista ilimitada)
- defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc. ;
- defectos causados a conciencia , descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;
- daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional) ;
- daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que est está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario ;
- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.
- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explicita de SA Velleman® ;
- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.
• Cualquier reparación se efectuará por el lugar de compra. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transpórtelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del defecto ;
• Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;
• Los gastos de transporte correrán a carga del cliente para una reparación efectuada fuera del periode de garantía.
• Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión)